

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan  
Sidang Akademik 1992/1993

Jun 1993

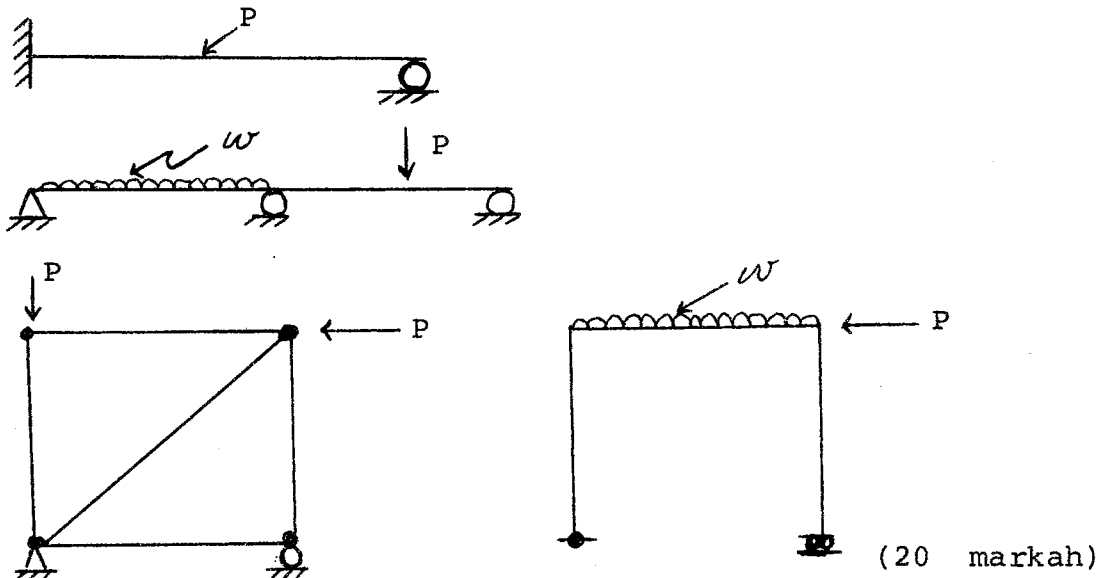
REG 162 - Kejuruteraan 1 (Struktur)

Masa : ( 3 jam )

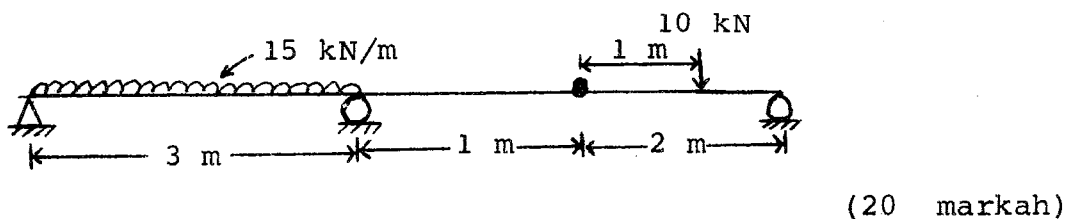
Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA soalan sahaja.

1. Tentukan darjah kepastian struktur. Bincangkan perbezaan antara struktur boleh tentu dan tidak boleh tentu.

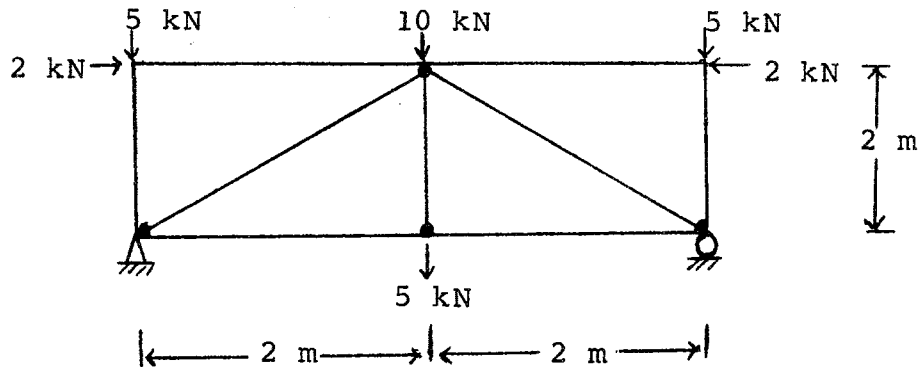


2. Lukiskan gambarajah daya ricih dan momen lentur untuk sistem rasuk di Rajah 2.



...2/-

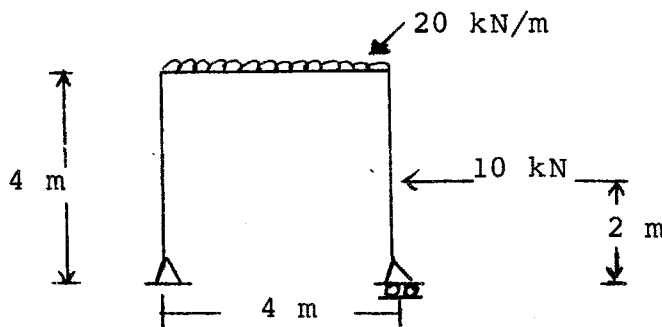
3. Tentukan tindakbalas luaran serta daya-daya dalam pada semua anggota struktur Rajah 3.



Rajah 3

(20 markah)

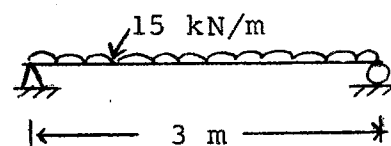
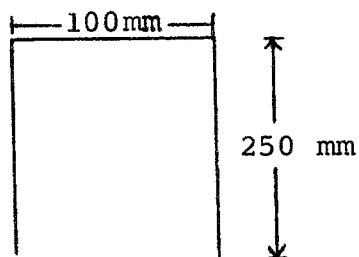
4. Kirakan dan lukis gambarajah ahli bebas serta tunjukkan semua daya yang bertindak untuk kerangka Rajah 4.



Rajah 4

(20 markah)

5. Keratan Rajah 5 (a) adalah untuk rasuk ditupang mudah dengan beban seragam = 15 kN/m, Rajah 5 (b). Lukiskan agihan tegasan lenturan melalui keratan tersebut.

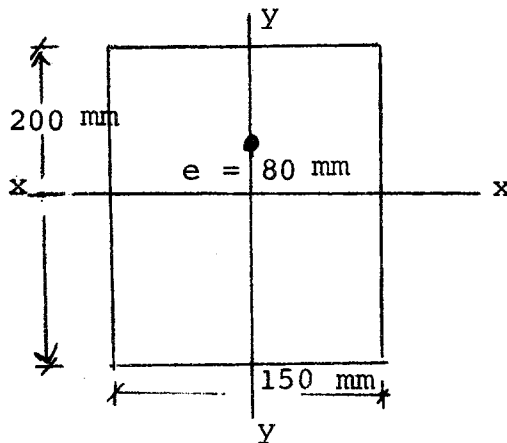


Rajah 5(a)

(20 markah)

6. Sebuah tiang pendek dibebankan dengan daya paksi  $P = 100 \text{ kN}$  dengan kesepian  $e = 80 \text{ mm}$  arah  $y - y$  seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 6.

Kirakan agihan tegasan gabungan melalui paksi  $y - y$ .



(20 markah)

-ooo00ooo-

